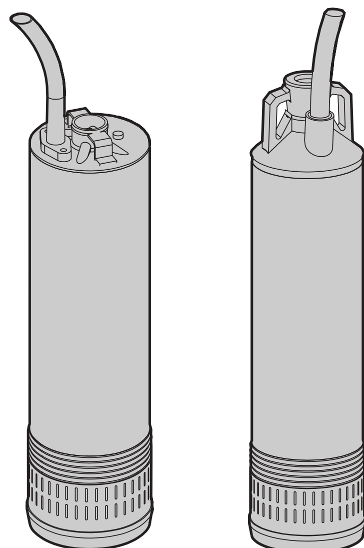


ACUARIA

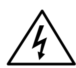
(E) Manual de instrucciones (F) Manuel d'instructions (I) Manuale d'istruzioni

(GB) Instruction manual (D) Gebrauchsanweisung (P) Manual de instruções كتيِّب التعليمات

(E) Manual de instrucciones

Advertencia para la seguridad de personas y cosas

Esta simbología junto con las palabras “peligro” y “atención” indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.



PELIGRO riesgo de electrocución La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.



PELIGRO La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.



ATENCIÓN La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

1. Generalidades

Recomendamos lea atentamente las instrucciones que a continuación facilitamos, con el objeto de obtener una correcta instalación exenta de problemas así como un óptimo rendimiento de nuestras electrobombas.
Se trata de bombas sumergibles verticales de fácil instalación. Concebidas para trabajar con agua limpia, exenta de elementos de suspensión y a una temperatura máxima de 35°C.
Han sido construidas con materiales de primera calidad y sometidas a estrictos controles hidráulicos y eléctricos, verificados rigurosamente.
Se obtendrá una instalación correcta siguiendo las presentes instrucciones y las del esquema eléctrico so pena de sobrecargas en el motor y cualesquiera otras consecuencias de todo tipo que pudieran derivarse acerca de las cuales declinamos toda responsabilidad.

2. Instalación



Las bombas no deben descansar sobre el fondo del pozo, ni quedar muy cerca de las paredes. Para evitarlo, se suspenderá la bomba de un cable a través del asa que existe en la parte superior.
Nunca deberá suspenderse la bomba por el cable eléctrico o por la tubería de impulsión. La bomba debe quedar totalmente sumergida a fin de obtener una buena refrigeración.



Asegúrese de que el caudal del pozo es superior al necesitado, para evitar que la bomba trabaje en seco o arranque y pare con frecuencia superior a la normal.
Si el pozo tiene fluctuaciones importantes de nivel, es recomendable instalar un equipo de electrosondas de nivel.
Para no estropear el cable de alimentación del motor y los de las electrosondas de nivel, cuando los baje en el pozo fíjelos mediante abrazaderas al tubo de impulsión.
Profundidad máxima de inmersión 20 m.

3. Montaje de tuberías de impulsión

Las bombas se sirven preparadas para ser conectadas a una tubería de 1”, no obstante, para aquellos casos en que la altura geométrica sea considerable y existan recorridos largos y sinuosos recomendamos la utilización de tuberías con un diámetro mayor, a fin de evitar al máximo las pérdidas de carga por rozamiento y obtener el mayor rendimiento hidráulico posible.
Instale una válvula de retención a la salida de la bomba así evitará que la tubería se vacíe cada vez que se pare la bomba.
Si elige una manguera de plástico en vez de una tubería metálica, procure que aguante la presión que nos da la bomba. Evite que dicha manguera quede doblada ya que, además de no obtener el caudal deseado, está obstaculizando el normal funcionamiento de la bomba.

4. Conexión eléctrica



La bomba deberá instalarse con un interruptor diferencial (1 fn = 30 mA).
La instalación eléctrica deberá tener un interruptor con apertura de contactos de al menos 3 mm. Las bombas se suministran con cable.
Para la prolongación del cable eléctrico, usar únicamente empalmes de conexión de resina. Poner especial atención para que los colores de los cables de la bomba coincidan con los de la prolongación.
Es imperativo conectar el cable de masa (color amarillo-verde).
En los motores monofásicos debe conectar el condensador junto con el cuadro de protección al exterior del pozo.
La protección térmica debe ser suministrada por el usuario (de acuerdo a las normativas de la instalación vigentes).
Para una correcta conexión eléctrica, siga los esquemas de la fig. 3 o fig. 4.

5. Controles previos a la puesta en marcha inicial



Compruebe que la tensión y la frecuencia de la red corresponde con la indicada en la placa de características.
Asegúrese de que el valor del condensador sea igual al descrito en la placa (sólo versión monofásica).
Controle que la bomba esté totalmente sumergida. Si el caudal es menor al esperado, invierta dos fases de la alimentación en el cuadro de protección (sólo versión trifásica).
LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

6. Puesta en marcha

Si existe alguna válvula de paso, ábrala totalmente.
Conecte el interruptor de suministro eléctrico; en ningún caso el agua manará al final de la tubería al momento; si el recorrido es considerable, espere unos minutos.
Verifique que la corriente absorbida sea como la marcada en la placa de características y ajuste el relé térmico debidamente (sólo en la versión trifásica).
Si el motor no arranca o no brota agua al final de la tubería, procure descubrir la anomalía a través de la relación de averías más habituales y sus posibles soluciones que facilitamos.

7. Mantenimiento



Las bombas serie ACUARIA están exentas de mantenimiento.
En épocas de heladas, tenga la precaución de vaciar la tubería.
Si la inactividad de la bomba va a ser prolongada, es conveniente que se saque del pozo y se guarde en un lugar seco y ventilado.
Atención: en caso de avería, tanto la sustitución del cable eléctrico como la manipulación de la bomba, sólo podrá ser efectuado por un servicio técnico autorizado.

GB Instruction manual

Safety precautions

This symbol  together with one of the following words "Danger" or "Warning" indicates the risk level deriving from failure to observe the prescribed safety precautions:

 **DANGER risk of electric shock** Warns that failure to observe the precautions involves a risk of electric shock.

 **DANGER** Warns that failure to observe the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.

WARNING Warns that failure to observe the precautions involves the risk of damaging the pump and/or the plant.

1. General information

The following instructions will help you to achieve a good pump performance and an easy installation without problems.

Read all instructions thoroughly.

The ACUARIA series is a vertical submersible pump providing trouble free installation.

Conceived to operate with clear water, free of particles in suspension, at a maximum temperature of 35°C.

All pumps have been manufactured in first quality material submitted to strict hydraulic and electric controls and carefully verified.

For a correct installation, follow the directions in the given electrical schematic chart and the operating and maintenance instructions. Failure to do this could result in motor over-loading and other material or bodily damage on which we decline all responsibility.

2. Installation


The pump should not rest on the bottom of the well or be too near the walls. This can be avoided by suspending the pump by a cable hooked to the handle on top of the pump.

Never suspend pump by its electric cable or by the discharge pipe. Pump must always be totally submerged which will provide it with the necessary cooling.


Make sure that the volume of flow in the well is bigger than needed to prevent pump from running dry or from starting and stopping at higher frequency than normal.

If the water level in the well has large fluctuations, it is recommended to install a level control switch.

Fix electric cable and level control switch cable to the discharge pipe with clamps in order to avoid any damage when handling pump.

The maximum immersion head is 20 mts.

3. Assembly of discharge pipe

The pumps are to be connected to a 1" pipe, however in the case of considerable geometric head and long and sinuous pipes, it is recommended to use a pipe with a larger diameter to reduce as much as possible the loss of head by friction and obtain the best possible hydraulic performance.

Install a check valve to the outlet of the pump and you will prevent from emptying each time pump stops.

If you choose a plastic pipe instead of a metal pipe, make sure that it can resist the pressure produced by the pump.

Never let pipe bend over as, apart from not providing the desired flow, it would obstruct the normal pump operation.

4. Electrical connection


The pump should be installed with a differential switch (1 fn = 30 mA). The installation should have a switch with contact openings of at least 3 mm. Pumps are supplied with electric cable and plug.

To extend electric cable only use resin cable joints. Make sure that cable colours of the pump coincide with extension cable colours.

Connection of the yellow-green earth cable is absolutely imperative.

Thermal protection must be supplied by the user (according to valid installation regulations).

For a correct electrical connection, follow the instructions on fig. (3) and fig. (4).

5. Control prior initial starting


Verify that the voltage and frecuency of the supply correspond to the values marked on the technical label.

Make sure that the value of the capacitor is the same as that described on the label (only single phase versions).

Check that the pump is completely submerged.

If flow is less than expected, invert two phases of the supply on the protection board (only three-phase version).

PUMP MUST NEVER BE DRY OPERATED.

6. Starting

If you have installed any gate valve, open it completely. Connect electrical supply switch; water will take some time to flow out at the end of the pipe. If there is a considerable lenght of pipe, wait for a few minutes.

Check that the absorbed current is the same as that marked on the technical label and adjust thermal relai conveniently (only three-phase versions).

If motor fails to start or there is no water at the end of the pipe, refer to the possible faults, causes and solutions list for possible problems and how to correct them. You will find this list at the end of this manual.

7. Maintenance


Those pumps are free from Maintenance.

If pump is installed in periods of very low temperatures, keep pipes well drained at all times when not in use.

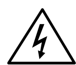
In the event your pump is not to be operated for long periods of time, we suggest you remove it from the well and keep it in a dry and well ventilated place.

Attention: In the event of damage, dismantling of the pump and replacement of the electric cable should only be carried out by an authorised service facility.

F Manuel d'instructions

Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses

Le symbole associè à l'un des mots: "Danger" et "Avertissement" indique la possibilité de danger dérivant du non respect de la prescription correspondante, suivant les spécifications suivantes:

 **DANGER tension dangereuse** Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de choc électrique.

 **DANGER** Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de lésion ou dommage aux personnes et/ou aux choses.

 **AVERTISSEMENT** Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de dommage à la pompe et/ou à l'installation.

1. Généralités

Nous vous conseillons de lire attentivemente les instructions fournies ci-après afin de réussir une installation convenable, exempte de problèmes et facilitant la réalisation des performances maximales dont votre électropompe est capable.

Il s'agit de pompes submersibles verticales dont l'installation est aisée. Elles sont conçues pour travailler avec des eaux propres, exemptes d'éléments en suspension et à une température maximale ne devant pas dépasser 35°C.

Les matériaux utilisés dans la construction de nos pompes sont de premier choix, et on été soumis, à des stricts contrôles hydrauliques et électriques et, enfin, vérifiés avec une rigueur extrême.

Un respect sans faille des instructions d'installation et d'emploi ainsi que du schéma de connexions électriques évitera les surcharges au moteur et les suites de n'importe quelle nature, qui pourraient en découler et dont nous déclinons toute responsabilité.

2. Installation


Les pompes ne doivent pas être posées sur le fond du puits ni placées trop près des murs. Pour l'éviter il faudra suspendre la pompe par l'anse dont elle est dotée sur sa partie haute à l'aide d'un câble.

Il ne faudra jamais suspendre la pompe par le câble électrique ou par le tuyau de refoulement. Elle devra d'autre part rester entièrement submergée afin de benéficier d'un bon refroidissement.


Assurez-vous que le débit du puits est plus important que celui dont l'équipement a besoin afin d'éviter que la pompe ne travaille à sec ou qu'elle ne soit contrainte à effectuer des démarrages et arrêts fréquents supérieurs à la tolérance.

Si le puits subit des variations de niveau importantes, il est conseillé d'y installer un équipement d'électrosondes de niveau.

Pour éviter d'éventuels dommages au câble d'alimentation du moteur ainsi qu'à ceux des électrosondes de niveau, lorsque vous les descendrez dans le puits, fixez-les au tuyau de refoulement à l'aide de colliers.

Hauteur maximale d'immersion 20 m.

3. Pose du tuyau de refoulement

Les pompes sont livrées prêtes à être raccordées à un tuyau de 1". Cependant, dans les cas où la hauteur géométrique est considérable et qu'il existe des parcours longs et sinueux, il est conseillé d'utiliser des tuyaux d'un diàmetre plus important afin d'éviter au maximum les pertes de charge par frottement et d'en obtenir les plus hautes performances possibles.

Installez une valve de retenue à la sortie de la pompe afin d'éviter que le tuyau ne se vide à chaque arrêt de la pompe.

Si vous choisissez un tuyau en plastique au lieu d'un tuyau métallique veillez à ce qu'il supporte bien la pression fournie par la pompe. Evitez que ce tuyau soit plié car outre ne pas fournir le débit souhaité, il entravera le fonctionnement normal de la pompe.

4. Branchement électrique


L'installation de la pompe devra être pourvue d'un interrupteur différentiel (1 fn = 30 ma). L'installation électrique devra être dotée d'un interrupteur avec une ouverture des contacts de 3 mm. au minimum.

Les pompes sont livrées avec un câble électrique et fiche.

Pour ralonger le câble électrique, utiliser seulement des boîtes de jonction. Assurez-vous que les coleurs des câbles de la pompe coincident avec les couleurs de la prolongation.

Il est impératif de brancher le câble de masse (couleur jaune-vert).

La protection thermique est fourni par l'utilisateur (selon les normes conformes à l'installation).

Pour un branchement électrique convenable suivez les schémas de la fig. (3) et fig. (4).

5. Contrôles préalables avant la première mise en marche



Vérifiez si la tension et la fréquence au réseau correspondent bien à celles indiquées sur la plaque des caractéristiques.

Assurez-vous que la valeur du consensateur soit égale à celle décrite sur la plaque (version monophasée seulement).

Vérifiez si la pompe est entièrement submergée. Si le débit n'atteint pas les valeurs attendues inversez deux phases dans l'alimentation au tableau de protection (version triphasée seulement).

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER A SEC.

6. Mise en marche

Si l'équipement est muni d'une vanne de passage ouvrez-la à fond.

Branchez l'interrupteur d'alimentation électrique; à aucun moment l'eau ne jaillira tout de suite au bout du tuyau; si le parcours est considérable attendez quelques instants.

Vérifiez si le courant absorbé correspond bien à celui indiqué sur la plaque des caractéristiques et réglez le relai thermique convenablement (version triphasée seulement).

Si le moteur ne démarre pas ou que l'eau ne jaillisse pas au bout du tuyau, essayez d'en détecter la raison dans le répertoire des pannes les plus courantes et leurs éventuelles solutions, qui sont fournies dans les pages qui suivent.

7. Entretien



Ces pompes n'ont pas besoin d'entretien.

Lors des périodes de gel prenez soin de vider le tuyau.

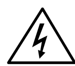
Si l'inactivité de la pompe va être prolongée, il convient alors de la sortir du puits et de la ranger dans un endroit sec et aéré.

Attention: En cas de panne, pour la réparation ou le remplacement du câble, le démontage ne deit être effectué que par un Service Technique Officiel.

(D) Gebrauchsanweisungs

Sicherheitshinweise für personen und sachen

Dieses Symbol  gibt zusammen mit den Schriftzügen "Achtung" und "Vorsicht die Wahrscheinlichkeit eines Risikos an, das auf die Nichbeachtung der Vorschriften zurückgeht. Die Schriftzüge sind wie folgt in den Vorschriften zu verstehen:



GEFAHR gefaerliche spannung — Macht darauf aufmerksam, daß Nichbeachtung der Vorschriften das Risiko eines elektrischen Schadens nach sich ziehen kann.



GEFAHR — Macht darauf aufmerksam, daß Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines Schadens an Personen und/oder Sachen nach sich ziehen kann.



VORSICHT — Macht darauf aufmerksam, daß die Nichtbeachtung der Vorschriften das Risikos eines Schadens an Pumpe und/oder Anlage nach sich zieht kann.

1. Allgemeines

ACUARIA Unterwasssermotorpumpen sind problemios zu installieren. Sie sind für sauberes, suspensionsstoffreies Wasser bis zu einer Temperatur von 35°C vorgesehen.

Unter entsprechender Beachtung der vorliegenden Gebrauchsanweisung und der elektrischen Schaltbilder werden eine Überlastung des Motors sowie andere Folgeschäden, für wür die keine Haftung übernehmen vermieden.

2. Montage



Die Pumpe darf weder direkt auf dem Brunnenboden noch zu nahe an den seitlichen Wänden zu liegen kommen. Um dies zu verhindern, ist sie an einem Seil frei aufzuhängen (an der Pumpenorberseite ist hierfür ein entsprechender Bügel vorgesehenen).

Zur Aufhängung der Pumpe dard auf keinen Fall das Netzkabel oder die Druckleitung der Pumpe verwendet werden. Die Pumpe muss voll unterhalb des Wasserspiegels zu liegen kommen, um so eine entsprechende Kühlung sicherzustellen.



Es ist dafür zu sorgen, dass der Wasserzufluss im Brunen über dem tatsächlich benötigten Fördervolumen liegt. Hierdurch wird vermieden, dass die Pumpe trocken läuft oder zu häufig unterbricht.

Sollte der Wasserspiegel erheblichen Schwankungen unterworfen sein, ist an den Einsatz eines elektrischen Niveaugebers zu denken.

Um eine Beschädigung der Netzkabel für Motor und eventuelle Niveaugeber zu vermeiden, sollten diese mit Kabelschellen an der Druckleitung befestigt werden.

Maximalen Tauchtiefe von 20 m.

3. Verlegung der Druckleitung

Ab Werk sind die Pumpen für 1" -Leitungen ausgelegt. Sollte jedoch eine beträchtliche geometrische Höhe vorliegen oder mit einer überlangen oder wellenförmig ausgelegten Druckleitung gearbeitet werden müssen, raten wir zu einem grösseren Durchmesser, um so eventuelle Reibungsverluste weitgehendst zu vermeiden und eine maximale hydraulische Leistung zu erhalten.

Am Ausgang der Pumpe ist ein Rückschlagventil vorzusehen, um zu vermeiden, dass sich die Leitung bei jedem Stillstand der Pumpe entleert.

Wird statt Metallrohren ein Palstikschlauch verwendet, gilt es zu beachten, dass dieses Schlauchmaterial dem von der Pumpe gelieferten Druck standhalten muss. Die Schlauchleitung darf nich abgeknickt werden, da sies nicht allein zu einem Abfall des Fördervolumens, sondern gleichzeitig auch zu einer Beeinträchtigung der normalen Pumparbeit führen würde.

4. Netzanschlub



Die elektrische Anlage muB bauseits mit einem allpoligen Netzchalter, den einen Mindestkontaktabstand von 3 mm hat, und mit einem FI-Schutzschalter (1 FN = 30 mA) augerüstet sein.

Die Pumpen werden ausschlieBlich mit der montierten NetzanschluBleitung der Anbringungsart Y geliefert.

ACHTUNG: Das Ersetzen der NetzanschluBleitung erfordert den Einsatz von Sonderwerkzeug und darf nur vom Hersteller bzw. von dessen Kundendienst vorgenommen werden.

Alle Wechselstrommotoren verfügen über einen eingebauten Thermoschutzschalter. Pumpen mit Drehstrommotor (und mitgeliefertem Motorschutzschalter) sind von einer Elektrofachkraft nach den einschlägigen DIN VDE Bestimmungen bzw. EVU-Richtlinien anzuschlieBen. Dabei ist auf den ordnungsgemäBen AnschluB des Schutzleiters (grün-gelb) zu achten.

Fig (3) und Fig (4) erleichtern den korrekten Netzanschluß.

5. Kontrollmassnahmen vor der ersten Inbetriebnahme



Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz von electrisches Netz und Pumpe (siehe Typenschild) übereinstimmen.

Achten Sie darauf, dass der Kondensator mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt (nur bei Einphasenausführung).

Überprüfen Sie, ob die Pumpe voll unterhalb des Wasserspiegels zu leigen kommt. Ist die Fördermenge kleiner als erwartet, sind zwei Phasen des Netzkabels an der Sicherungstafel umzukehren (nur bei Drehstromausführung).

ACHTUNG: SETZEN SIE DIE PUMPE NIEMALS TROCKEN IN BETRIEB.

6. Inbetriebnahme

Eventuell vorhandene Schreberventile sind vollständig zu öffnen.

Stellen Sie den Hauptschalter auf EIN. In keinem Fall kommt es zu einem unmittelbaren Wasseraustritt am Leitungsende. Bei längeren Leitungen muss einige Minute gewartet werden.

Überprüfen Sie, ob die aufgenommene Leistung dem auf dem Typenschild angegebenen Wert entspricht und stellen Sie das Thermoschutzrelais entsprechend ein (nur bei Drehstromausführung).

Sollte der Motor nicht anspringen oder am Leitungsende kein Wasser austreten, ist anhand der nachfolgend gegebenen Aufstellung möglicher Defekte und deren Behebung die Ursache hierfür zu suchen.

7. Wartung



Die Pumpen der Serie ACUARIA sind wartungsfrei.

Bei Frostgefahr sollte die Leitung vorsorglich entleert werden.

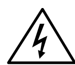
Sollte die Anlage für längere Zeit nicht benutzt werden, ist die Pumpe aus dem Brunnen zu nehmen und an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufzubewahren.

Achtung: Bei einem Ausfall der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten und das Auswechseln des Kabels nur durch autorisierte Kundendienst-Werkstätten vorgenommen werden.

(I) Manuale d'istruzioni

Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose

Questa simbologia  assieme alle relative diciture: "Pericolo" e "Avvertenza" indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:



PERICOLO rischio di scosse elettriche — Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



PERICOLO — Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alle persone e/o alle cose.



AVVERTENZA — Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alla pompa o al l'impianto.

1. Generalità

Raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni che forniamo qui di seguito, al fine di ottenere una corretta installazione, priva di problemi, e anche un ottimo rendimento delle nostre elettropompe.

Si tratta di pompe sommergibili verticali di facile installazione. Concepite per lavorare con acqua pulita, priva di elementi in sospensione, ed una temperatura massima dell'acqua di 35ºC.
Sono state construite con materiali di prima qualità, sottoposte a stretti controlli idraulici ed elettrici e verificate rigorosamente.

Si otterrà una corretta installazione seguendo le presenti istruzioni e quelle dello schema elettrico, sotto pena di sovraccarichi nel motore e qualsiasi altra conseguenza di ogni tipo che ne potrebbe derivare, sulla quale decliniamo ogni responsabilità.

2. Installazione


Le pompe non devono riposare sul fondo del pozzo, né rimanere molto vicino alle pareti. Per evitarlo, si sospenderà la pompa ad un cavo fissato alla maniglia che esiste nella parte superiore.
Non si dovrà mai sospendere la pompa per il cavo elettrico o per la tubatura d'impulsione. La pompa deve rimanere totalmente sommersa per ottenere una buona refrigerazione.


Assicurarsi che la portata del pozzo sia superiore al fabbisogno, per evitare che la pompa lavori a secco o si avvii e si fermi con una frequenza superiore al normale. Se il pozzo ha importanti fluttuazioni di livello è consigliabile installare una serie di elettrosonde di livello.
Per non danneggiare il cavo d'alimentazione del motore e quelli delle elettrosonde di livello, quando si fanno scendere nel pozzo fissarli con fascette al tubo d'impulsione.
Altezza massima d'immersione 20 metri.

3. Montaggio della tubatura d'impulsione

Le pompe vengono fornite pronte per essere collegate ad una tubatura da 1".
Ciononostante, in quei casi in cui l'altezza geometrica sia considerevole o esistano percorsi lunghi e sinuosi consigliamo l'utilizzazione di tubature con un diametro maggiore, per evitare quanto più possibile le perdite di carico per attrito ed ottenere il miglior rendimento idraulico possibile.
Installare una valvola di ritegno all'uscita della pompa per evitare che la tubatura si vuoti ogni volta che la pompa si fermi.
Nel caso in cui si scelga un tubo di plastica invence di una tubatura metallica, accertarsi che sopporti la pressine che dà IPa pompa. Evitare che detto tubo rimanga piegato perché, oltre a non ottenere la portata desiderata, sta ostacolando il normale funzionamento della pompa.

4. Collegamento elettrico


La pompa si dovrà installare con un interruttore differenziale (1 fn = 30 ma). L'impianto elettrico dovrà disporre di un interruttore con apertura dei contatti di almeno 3 mm. Le pompe vengono fornite con cavo elettrico i spina.
Per prolunghe del cavo elettrico utilizze raccordo di resina. Assicurarsi che i colori di cavo della pompa coíncide con i colori della prolungazione. E'obbligatorio collegare il cavo di massa (di color giallo-verde).
I motori monofasici incorporano una protezione termita. In quelli trifasici, invece, è l'utente che deve provvedere alla stessa in base alle norme d'installazione vigente.
Per una corretta connessione elettrica, seguire gli schemi della fig. 3 e fig. 4.

5. Controlli previ alla messa in marcia iniziale


Verificare che la tensione e la frequenza della rete corrispondano con quelle indicate sulla piastrina delle caratteristiche.
Assicurarsi che il valore del condensatore sia uguale a quello descrito sulla piastrina (solo versione monofasica).
Controllare che la pompa sia totalmente immersa. Se la portata è minore del previsto invertire due fasi dell'alimentazione nel quadro di protezione (solo versione trifasica).
LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

6. Messa in marcia

Se esiste qualche valvola a saracinesca, aprirla completamente.
Collegare l'interruttore di fornitura elettrica; in nessun casso l'acqua scaturirà subito dall'estrenità della tubatura. Se il percorso è considerevole, aspettare alcuni minuti.
Verificare che la corrente assorbita corrisponda a quella marcata sulla piastrina delle caratteristiche a regolare nel dovuto modo il relè termico (solo nella versione trifasica). Se il motore non si mette in funzione o non sgorga acqua all'estremità della tubatura cercare di scoprire d'anomalia attraverso l'elenco delle avarie più comuni a delle loro possibili soluzioni, che forniamo in pagine posteriori.

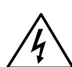
7. Manutenzione


Le pompe serie ACUARIA non hanno bisogno di nessuna manutenzione.
In epoche di gelate, prendere la precauzione di svuotare la tubatura.
Se l'inattività della pompa si prevede che sia prolungata, è conveniente che si tolga dal pozzo e si conservi in un luogo secco e ventilato.
Attenzione: In caso di avaria, come nella sostituzione del cavo elettrico o smontaggio della pompa, tale operazioni potranno essere effettuate solo da officina autorizzata.

(P) Manual de instruções

Advertência para a segurança de pessoas e coisas

Esta simbologia junto das palavras "Perigo" e "Atenção", indicam a possibilidade de perigo em consequência do desrespeito pelas prescrições correspondentes.


PERIGO de electrocussão — A inadvertência desta prescrição comporta perigo de electrocussão.


PERIGO — A inadvertência desta prescrição comporta riscos humanos e materiais.


ATENÇÃO — A inadvertência desta prescrição comporta o perigo de danos à bomba ou na instalação.

1. Generalidades

Recomendamos uma leitura atenta das instruções que lhe facilitamos, com o objectivo de obter uma correcta instalação, isenta de problemas, bem como um óptimo rendimento das nossas electrobombas.
Trata-se de bombas submersíveis verticais, de fácil instalação. Concebidas para trabalhar com água limpa, isenta de partículas em suspensão e a uma temperatura máxima de 35ºC.
Foram construídas em materiais de primeira qualidade, submetidas a estreitos controles hidráulicos e électricos e verificadas rigorosamente. Obter-se-à uma instalação correcta seguindo as presentes instruções e as do esquema eléctrico sob pena de sobrecargas no motor e quaisquer outras consequências de todo o tipo que possam ocorrer, acerca das quais declinamos qualquer responsabilidade.

2. Instalação


As bombas não devem assentar no fundo do poço nem ficar muito próximo das paredes. Para o evitar deve-se suspender a bomba por um cabo através da asa existente na parte superior.
Nunca se deverá suspender a bomba pelo cabo électrico nem pelo tubo.
A bomba deve estar totalmente submersa para obter uma boa refrigeração.


Assegure-se de que o caudal do poço é superior ao necessãrio, para evitar que a bomba funcione em seco ou arranque e pare com frequência superior à normal.
Se o poço tem flutuações importantes de nível, é recommendável instalar um controlador de nível com electrosondas.
Para não danificar o cabo de alimentação do motor e o das electrosondas de nível fixe-os através de abraçadeiras ou tubo de compressão.
Altura máxima de imersão 20 m.

3. Montagem do tubo de compressão

As bombas estão preparadas para ser ligadas a um tubo de 1". Não obstante, para os casos em que a altura geométrica seja considerável ou a tubagem tenha que ser muito sinuosa, recomendamos a utilização de tubos com maior diãmetro para reduzir o mais possível as perdas de carga e obter o maior rendimento hidráulico possível.
Instale uma válvula de retenção à saída da bomba para evitar que a tubagem se escazie cada vez que a bomba pare.
Se montar uma mangueira de plástico, em vez de uma metálica, procure que aguente a pressão dada pela bomba. Evite que a mangueira fique dobrada já que para além de não obter o caudal desjado está a dificultar o normal funcionamento da bomba.

4. Ligação éléctrica


A bomba deverá ser instalada com um interruptor diferencial (1 fn = 30 ma).
A instalação eléctrica deverá dispor de um interruptor com abertura de contactos de pelo menos 3 mm.
As bombas saõ fornecidas com cabo eléctrico.
Para prolongar os cabos eléctricos utilize únicamente caixas de junção.
Assegure-se de que os colores de os cabos da bomba coincidan com os da prolongação.
É imperativo ligar o cabo de massa (amarelo-verde).
A protecção térmica deve ser prevista pelo utilizador (segundo as normas de instalação vigentes).
É imperativo ligar o cabo de massa (amarelo-verde).
Para uma correcta ligação eléctrica siga o esquema da figura (3) e fig. (4).

5. Controles prévios ao primeiro arranque


Comprove que a tensão e frequência da rede correspondem à indicada na placa de características.
Assegure-se de que o valor do condensador é igual ao indicado na placa (apenas na versão monofasica).
Assegure-se que a bomba esta totalmente submersa. Se o caudal é inferior ao esperado inverta as faces de alimentação no quadro de protecção (apenas na versão trifásica).
A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

6. Arranque

Se existe alguma válvula de seccionamento deve-se abri-la completamente.
Ligue o interruptor de alimentação eléctrica, em caso algum a água sairá imediatamente, se o comprimento da tubagem fôr considerável espere uns minutos.
Verifique se a corrente absorvida é igual à indicada na placa de características e ajuste o relé térmico (apenas na versão trifásica).
Se o motor não arranca ou não sai água na ponta da tubagem procure descobrir a anomalia através da relação de avarias mais habituais e suas possíveis resoluções que facilitamos em páginas seguintes.

7. Manutenção


As bombas série ACUARIA estão isentas de manutenção.
Em épocas de temperaturas muito baixas tenha a precaução de esvaziar a tubagem.
Se a inactividade da bomba fôr prolongada é conveniente retirá-la do poço e guardá-la em lugar seco e ventilado.
Atenção: Em caso de avaria, tanto a substituição do cabo eléctrico como a manipulação da bomba só poderão ser efectuado por um Serviço Técnico Oficial.

إن ربط السلك /الأصفر – الأخضر/ الخاص بالأرض إلزامي .
تأمين الحماية الحرارية للمضخة يقع على عاتق صاحب المضخـــة (حســب أنظمــة التركيب السارية المفعول) .
لتأمين توصيل كهربائي صحيح ، اتَّبع التعليمات الموجودة على الرسم البيـــاني ٣ و ٤ (Fig. 3, 4).

٥ ــ الفحص قبل التشغيل :

!

تأكَّد من تطابق قوة التيار الكهربائي مع القوة المذكورة على لوحة المعلومات .
تأكد من أن قوة المكثّف هي نفسها المذكورة على اللائحة (في المضخات أحادية الخط فقط) .
تأكد من انغماس المضخة بكاملها في الماء .
إذا كان تدفق الماء أقل مما كان متوقعاً ، استبدل خطين ببعضهما داخل علبة الحماية (في المضخات ثلاثية الخطوط) .

لا تشغل المضخة مطلقاً قبل تعبئتها بالماء .

٦ ــ التشغيل :

إذا كنت قد ركّبت أي صمام للمداخل ، افتحه كاملاً .أوصِل مفتاح الكهرباء:
ستستغرق عملية سحب الماء بعضَ الوقت حتى يصل الماء إلى المخرج.فـــإذا كـــان أنبـــوب الشفط طويلاً ، علينا أن ننتظر بضع دقائق .
ــ تأكد من أنَّ التيار المستهلك مطابق للمذكور على لوحة المحرك . اضبط المُبدِل الحراري (Thermal relay) بحسب التيار المسحوب (في المضخات ثلاثية الخطوط) .
ــ إذا لم يتمكن المحرك من الدوران أو إذا أخفق في سحب الماء ، راجـــع " لائحـــة المشاكل الشائعة و الأسباب و الحلول " الموجودة في نهاية هذا الكتيِّب .

٧ ــ الصيانة :

!

ــ هذه المضخات لا تحتاج إلى صيانة .
ــ في الفصول الباردة جداً ، ، يجب تفريغ جميع الأنـــابيب الميـــاه دائمـــاً ، إذا كنـــا سنوقف المضخة . و ذلك لتفادي المجازفة بالإضرار بالمضخة .
و إذا كانت المضخة ستتوقف لفترة طويلة ، فإننا ننصح عندئذ بإخراجها من البـــئر، و تجفيفها و تخزينها في مكان جاف و جيد التهوية .

تنبيه : في حال حصول الأعطال ، يجب الاستعانة بخدمات الاختصاصيين لتفكيك المضخـــة و إعادة ربط الأسلاك الكهربائية

لائحة بالمشاكل المحتملة و الحلول

المشاكل المحتملة :

١ ــ المحرك لا يُقلِع .
٢ ــ المحرك يدور و لكن ليس هناك تدفُق .
٣ ــ المضخة تتوقُف ذاتياً .
٤ ــ المضخة لا تسحب الكمية المرتقبة .

الخطأ المحتمل	المشكلة المحتملة	الحلول
١	انقطاع التيار الكهربائي	: افحص القواطع و وسائل الحماية
٢	انخفاض مستوى الماء	: اضبط ارتفاع الشفط .
٣	قوة تيار خاطئ	: افحص لتتأكد من تطابق قوة التيار بالتيار المذكور على لائحة المواصفات .
٤	ارتفاع رأس المضخة أعلى من الارتفاع المتوقَّع .	: غيِّر ارتفاع الرأس
١ و ٣	حماية حرارية غير مناسبة	: اكبس زر الحماية أو انتظر حتى يبرد .
٢	أنبوب التفريغ مفصول	: اربط الأنبوب بمخرج المضخة .
٣ و ٤	تدفُّق حجم الماء غير كاف في البئر	: ركِّب صمام بوابة على مخرج المضخة لإنقاص كمية الماء المتدفق .
٤	مصفاة مدخل المضخة مسدودة	: نظّف مصفاة المدخل .
١ و ٣	التوقف بسبب مفتاح مستوى الماء	: انتظر عودة الماء إلى المستوى المناسب .
٢	خطأ في تركيب صمام الفحص	: اعكس جهة الصمام .
٤	الذيل المائي متآكل	: اتصل بالخدمة التقنية الرسمية .
١ و ٤	خطأ في تركيب المُكثّف (في المحركات أحادية الخط)	: راجع لائحة التوصيلات .
٤	أنبوب تفريغ مهترئ	: استبدل هذا الأنبوب بآخر جديد .
١	سلك الكهرباء مقطوع	: افحص سلك الكهرباء .

احتياطات السلامة العامة

تدل أحدى هذه الرموز مرفقة بإحدى العبارتين /خطر/ أو /تحذير/ على درجة الخطورة الناجمة عن عدم الالتزام إلى الإجراءات الوقائية .

خطر ⚠ : خطر الإصابة بصدمة كهربائية .
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى الإصابة بصدمة كهربائية .

خطر ⚠ :
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى تضرر الإنسان و/أو الأشياء.

تحذير ! :
تحذير بأن عدم مراعاة التدابير الوقائية قد يؤدي إلى تضرر المضخة و/أو المنشأة.

١ ـــ معلومات عامة:

هذه التوجيهات ستساعدك على تأمين أداء جيد و تركيب صحيح بدون مشاكل .
اقرأ جميع التوجيهات بانتباه و تمعُّنٍ .
إن سلسلة (ACUARIA) هي مضخات غواصة عمودية تقدِّم تركيباً خالياً من المشاكل .
إنها مصممة للعمل بالماء النظيف الخالي من الجزيئات العالقة ، بحرارة قصوى/٣٥/° مئوية .
جميع المضخات مصنوعة من مواد من النوعية الممتازة و خاضعة لمراقبة مائية و كهربائية دقيقة و عناية فائقة من حيث الجودة .
من أجل الحصول على تركيب صحيح ، يرجى اتِّباع توجيهات لائحة الرسوم الكهربائية المعطاة ، و التوجيهات الخاصة بالتشغيل و الصيانة . إن مخالفة توجيهاتنا قد تتسبب بتحميل المحرك أكثر من طاقته أو أضرار مادية أو جسدية و التي نتنصل عن أية مسؤولية من جرَّائها .

٢ ـــ التركيب :

⚠ يجب ألا تُمَدَّد المضخة في قعر البئر أو قرب الجدران .و يمكن تفادي هاتين الوضعيتين بتعليق المضخة بواسطة حبل فولاذي يُعلَّق بعقفة المضخة على قمتها .
يجب ألا تتدلَّى المضخة بسلكها الكهربائي أو بأنبوب التفريغ .
يجب أن تكون المضخة مغمورة بكاملها في الماء ، مما يؤمن لها التبريد الضروري.
! تأكد من غزارة مياه البئر بالمقارنة مع كمية التفريغ ، و ذلك لنمنع المضخة من الدوران الجاف ، و كذلك يجب تفادي تشغيل و إيقاف المضخة بتيار كهربائي أعلى من التواتر العادي .
إذا كان مستوى مياه البئر متقلباً ، يُنصَحُ بتركيب مفتاح التحكم بالمستوى .
يجب تثبيت السلك الكهربائي و مفتاح التحكم على أنبوب التفريغ بواسطة كلابات لتفادي أي ضرر خلال تعليق المضخة .
العمق الأقصى للتعليق هو /٢٠/ متراً .

٣ ـــ تركيب أنبوب :

يجب أن تكون المضخات موصولة بأنبوب قطره ١" بوصة واحدة إنش واحد ، و على كل حال ، إذا كان هناك علواً و أنابيب ملتوية ، يُنصَح بتركيب أنابيب ذات قطر أكبر من ١" ، و ذلك لتفادي أكبر قدر ممكن من تضررُّ الرأس بسبب الاحتكاك ، و لتأمين أفضل نتيجة من حيث سحب الماء .
ركِّب صماماً على مخرج المضخة ، و ذلك لتمنع فراغ المضخة عند كل توقُّف عن العمل .
إذا اخترتَ الأنابيب مصنوعة من البلاستيك عوضاً عن الأنابيب المعدنية ، تأكَّد من قدرة تلك الأنابيب على تحمُّل الضغط المتولد من المضخة .
لا تلوِ الأنبوب مطلقاً ، لأن ذلك سيؤثِّر على تدفُّق الماء ، كما أنه سيمنع المضخة من العمل بشكل طبيعي .

٤ ـــ التوصيل الكهربائي :

⚠ يجب تزويد المضخة بمفتاح مُبدِل (Diffrential switch : 1 fn = 30 mA) .
يجب أن يكون مفتاح التشغيل مزودا بمسافة عزل بين الأقطاب /٣/ ميليمتر على الأقل.
إن المضخات مزودة بسلك كهربائي و مفتاح .
لإطالة السلك الكهربائي ، استعمل عُقد توصيل مغطاة بـ resin. و تأكّد من تطابق ألوان أسلاك المضخة مع ألوان أسلاك الإطالة .

FIG. 1

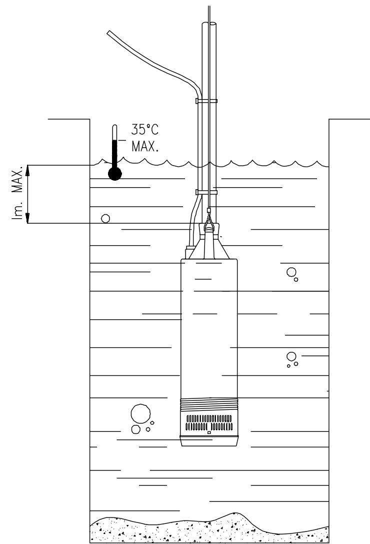


FIG. 2

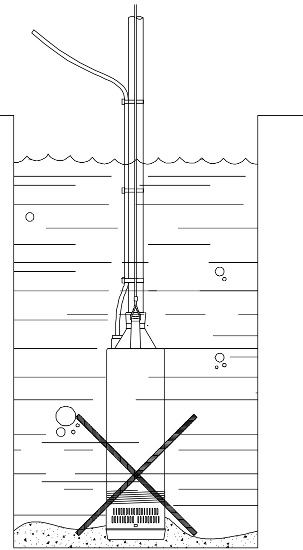


FIG. 3

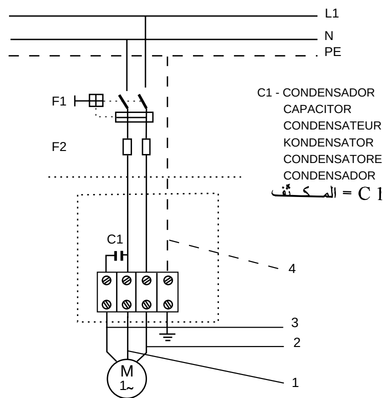
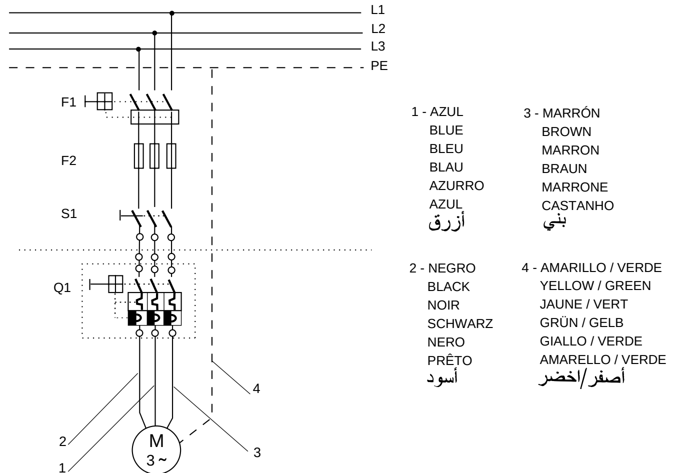
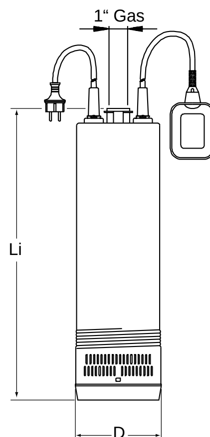
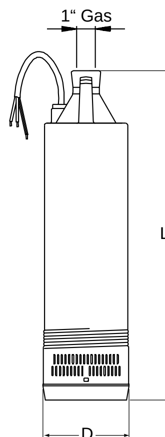
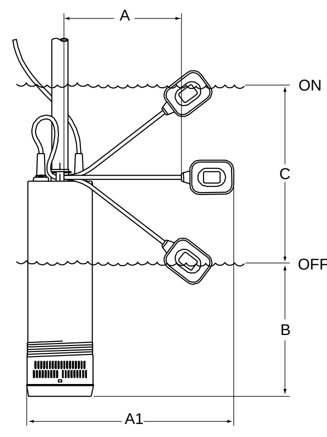


FIG. 4









230V 50Hz	Q max. [l/1']	H max. [mca]	Im ▽ máx.	A 1~ 230V [A]	Cond. [µF]	A 3~ 400V [Kw]	P1 1~ 230V [Kw]	P1 3~ 400V [Kw]	IP	η [%]	dBa ±1	Li [mm]	Lf [mm]	D [mm]	A máx. [cm]	A1 máx. [cm]	B mín. [cm]	C máx. [cm]	A mín. [cm]	A1 mín. [cm]	B máx. [cm]	C mín. [cm]	Peso [kg]
ACUARIA07 3	66	34	50	2.8	12	1.2	0.6	0.6	68	33	<70	480	—	123	23	46	32	22	23	33	38	12	10
ACUARIA07 4	66	44	40	3.6	12	1.7	0.8	0.8	68	33	<70	524	—	123	23	46	36	22	23	33	42	12	11
ACUARIA07 5	66	55	30	4.1	12	1.9	1	1	68	35	<70	550	—	123	23	46	40	22	23	33	46	12	12
ACUARIA07 6	66	64	20	5	16	2	1.1	11	68	34	<70	600	—	123	23	46	44	22	23	33	50	12	13.5
ACUARIA17 5	95	69	40	7.4	16	2.5	1.6	1.6	68	41	<70	554	616	138	28	51	47	25	28	35	51	15	19.8
ACUARIA17 7	95	97	25	10.7	25	4.1	2.2	2.2	68	42	<70	646	708	138	28	51	56	25	28	35	60	15	24
ACUARIA27 4	130	48	70	7.5	16	2.6	1.6	1.6	68	41	<70	552	614	138	28	51	47	25	28	35	51	15	20
ACUARIA27 6	130	72	50	10.8	25	4.1	2.2	2.2	68	41	<70	665	717	138	28	51	58	25	28	35	62	15	24

V/Hz esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique
Siehe Pumpentypenschild / Vedere targhetta / Ver chapa de caracteristicas da bomba
Temperatura líquido / Liquid Temperature / Température du liquide
Umgebungstemperatur / Temperatura del liquido / Temperatura do liquido: **4°C a 35°C**
Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage
Lagertemteratur / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente: **-10°C a +50°C**
Humedad relativa del aire / Relative Air Humidity / Humidité relative de l'air
Relative Luftfeuchtigkeit / Umidità relativa dell'aria / Humidade relativa do ar: **95% Max.**
Motor classe: I

قوة التيار الكهربائي / التوتر : انظر إلى لوحة المضخة .
حرارة السوائل : من /٤/ ° إلى /٣٥/°
حرارة التخزين : من /_١٠/° إلى /٥٠/°
الرطوبة النسبية : /٩٥/% النسبة القصوى .
ترتيب المحرك : I

(E) POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES
(GB) POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS
(F) PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS
(D) MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE
(I) POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI
(P) POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

(E)
1) La bomba no se pone en marcha.
2) La bomba funciona pero no da caudal.
3) La bomba se para automáticamente.
4) El caudal no corresponde a la curva facilitada.

(GB)
1) Pump does not start.
2) Pump runs but there is no flow.
3) Pump stops automatically.
4) Pump does not deliver rated capacity.

(F)
1) La pompe ne se met pas en marche.
2) La pompe fonctionne mais elle ne fournit pas de débit.
3) La pompe s'arrête automatiquement.
4) Le débit ne correspond pas à la courbe fournie.

(D)
1) Pumpe läuft nicht an.
2) Pumpe läuft, aber ohne Förderleistung.
3) Pumpe unterbricht automatisch.
4) Fördermenge weicht von der entsprechenden Kurve ab.

(I)
1) Il motore non si mette in moto.
2) La pompa funziona, ma non dà portata.
3) La pompa si ferma automaticamente.
4) La portata non corrisponde alla curva fornita.

(P)
1) A bomba não arranca.
2) A bomba funciona mas não dá caudal.
3) A bomba pára automaticamente.
4) O caudal não corresponde ao indicado na curva.

1	2	3	4	CAUSAS • POSSIBLE PROBLEM • CAUSES • URSACHEN MOTIVI • CAUSAS	SOLUCIONES • SOLUTIONS • SOLUTIONS • ABHILFE SOLUZIONI • SOLUÇÕES
X				Falta de corriente • Lack of electric flow • Manque de courant • Kein Strom • Mancanza di corrente • Falta de corrente.	Verificar fusibles y demás dispositivos de protección • Verify fuses and other protection devises • Verifiez les fusibles et autres dispositifs de protection • Sicherungen und sonstige Schutzeinrichtungen überprüfen • Controllare i fusibili e gli altri dispositivi di protezione • Verificar fusíveis e demais dispositivos de protecção.
	X			Descenso del nivel de agua en el pozo • Drop in water level • Abaissement du niveau de l'eau dans le puits • Wasserstand im Brunnen fällt • Diminuzione del livello d'acqua nel pozzo • Descida do nível de água no poço.	Verifique que la bomba quede totalmente sumergida • Adjust suction height • Vérifiez si la pompe est entièrement submergée • Pumpe unter Wasserspiegel bringen • Controllare che la pompa rimanga completamente sommersa • Verificar se a bomba está totalmente submersa.
		X		Error de voltaje • Wrong voltage • Erreur de voltage • Verkehrte Spannung • Voltaggio erroneo • Erro na tensão.	Verifique que el voltaje corresponda al marcado en la placa de características • Verify that voltage corresponds to that marked on technical label • Vérifiez si le voltage correspond bien à celui indiqué sur la plaque des caractéristiques • Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung vergleichen • Controllare que il voltaggio sia quello marcato sulla piastrina delle caratteristiche • Verificar se a tensao da rede corresonde à da placa de características.
			X	Altura manométrica total superior a la prevista • Total manometric head higher than expected • Hauteur manométrique totale dépassant celle prévue • Gesamtförderhöhe liegt über dem ursprünglich vorgesehenem Wert • Altezza manometrica totale superiore a quella prevista • Altura manométrica total superior à prevista.	Verifique altura geométrica más pérdidas de carga • Verify geometric head and loss of head • Vérifiez la hauteur géométrique plus les pertes de charge • Geometrische Höhe plus Verluste überprüfen • Vérificare l'altezza geometrica e le perdite di carico • Verificar altura manométrica mais as perdas de carga.
X		X		Intervención de la protección térmica • Improper thermal protection • Intervention de la protection thermique • Thermoschutzrelais hat angesprochen • Intervento della protezione termica • Actuação da protecção térmica.	Rearme térmico o espere a que se enfríe • Switch thermal protection or wait until its cooled • Effectuez le réarmement thermique ou attendez qu'elle refroidisse • Thermoschutzrelais zurückstellen oder ein erneutes Abkühlen abwarten • Riarmare il relè termico o aspettare che si raffreddi • Rearmar o térmico, depois de estar frio.
	X			Tubería de impulsión desconectada • Disconnected discharge pipe • Tuyau de refoulement non raccordé • Druckleitung ist unterbrochen • Tubatura d'impulsione staccata • Tubagem de compressão desligada.	Conecte dicha tubería a la boca de salida de la bomba • Connect pipe to outlet of pump • Raccordez-le à la bouche de sortie de la pompe • Druckleitung an den entsprechenden Rohrstutzen der Pumpe anschliessen • Collegare detta tubatura alla bocca d'úscita della pompa • Apertar a tubagem ao orificio de saída da bomba.
		X	X	Caudal del pozo insuficiente • Insufficient volume of water in the well • Débit du puits insuffisant • Unzureichender Wasserzufluss • Portata del pozzo insufficiente • Caudal do poço insuficiente..	Ponga la válvula de compuerta a la salida para reducir el caudal de la bomba • Install gate valve to the pump outlet to reduce its flow • Installez une vanne de passage en sortie pour réduire le débit de la pompe • Schieberventil in den Ausgang einbauen und so das Pumpenvolumen verringern • Mettere una valvola a saracinesca all'uscita per ridurre la portata della pompa • Colocar uma válvula de seccionamento à saída para reduzir o caudal da bomba.
			X	Fitro de entrada de agua obstruído • Pump inlet filtre obstructed • Filtre d'arrivée d'eau obturé • Wasserfilter ist verstopft • Filtro d'entrata dell'acqua ostruito • Filtro de entrada de água obstruído.	Limpie filtro de aspiración • Clean suction filtre • Nettoyez le filtre d'aspiration • Ansaugfilter reinigen • Pulire il filtro d'aspirazione • Limpar filtro de aspiração.
X		X		Paro por sondas de nivel • Stop by water level switch • Arrêt par sondes de niveau • Unterbrechung durch Niveaugeber • Arresto per la sonda di livello • Paragem por sondas de nível.	Espere la recuperación del pozo • Wait for water level to be back to adequate level • Attendez la récupération du puits • Abwarten bis genügend Wässer vorhanden ist • Aspettare il recupero del pozzo • Esperar a recuperação do poço.
	X			Válvula de retención montada al revés • Check valve wrongly installed • Valve de retenue installée à l'envers • Rückschlagventil ist falsch montiert • Valvola di ritegno montata al contrario • Válvula de retenção montada ao contrário.	Invierta el sentido de la válvula • Invert sense of valve • Inversez le sans de la valve • Ventil in umgekehrter Richtung einbauen • Invertire il senso della valvola • Inverter o sentido da válvula.
			X	Desgaste en la parte hidráulica • Wet end worn out • Usure partie hydraulique • Verschlissene Hydraulik • Usura nella parte idraúlica • Desgaste da parte hidraúlica	Contacte con un Servicio Técnico Oficial • Contact Official Technical Service • Mettez-vous en rapport avec le service technique agrée • Technischen Kundendienst verständigen • Mettersi in contatto col servizio tecnico ufficiale • Contactar com o Servicio Técnico Oficial.
X			X	Condensador mal conectado (versión II) • Capacitor wrongly connected (single-phase version) • Condensateur mal connecté (version monophasée) • Nicht korrekt angeschlosssener Kondensator (version II) • Condensatore mal collegato (versione II) • Condensador mal ligado (versão II).	Vea esquema de conexión • Refer to connection chart • Regardez le schéma de connexions • Schaltbild zu Rate ziehen • Vedere lo schema dei collegamenti • Ver esquema de ligação.
			X	Tubería de impulsión defectuosa • Deteriorated discharge pipe • Tuyau de refoulement défectueux • Druckleitung ist defekt • Tubatura d'impulsione difettosa • Tubagem de compressão defeituosa.	Reponga dicha tubería por otra de nueva • Replace this pipe by a new one • Remplacez-le par un autre neuf • Druckleitung erneuern • Sostituire detta tubatura con un'altra nuova • Verificar se a tubagem está obstruida ou tem fugas.
X				Cable de alimentación cortado • Electric cable cut • Câble d'alimentation coupé • Netzkabel ist unterbrochen • Cavo d'alimentazione tagliato • Cabo de alimentação cortado.	Revise el cable eléctrico • Revise electric cord • Vérifiez le câble électrique • Netzkabel überprüfen • Controllare il cavo elettrico • Verificar o cabo eléctrico.